

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶ (11) 공개번호 특2001-0034950
G11B 33/12(조기공개) (43) 공개일자 2001년05월07일

(21) 출원번호 10-2000-0002107
(22) 출원일자 2000년01월18일
(71) 출원인 주식회사 아이앤씨 김천국
경기도 안양시 동안구 관왕동 1599 조흥은행빌딩 6층
(72) 발명자 김천국
경기도 수원시 팔달구 매탄동 주공4단지아파트421동506호
(74) 대리인 임평성

심사청구 : 있음

(54) 엠피쓰리 플레이어

요약

본 발명은 엠피쓰리 플레이어에 관한 것으로, 사용자의 일측 귀에 취부되어 음을 출력하는 스피커가 내장된 제 1스피커부; 제 1스피커부의 내부에 마련되어 엠피쓰리 음원의 재생을 위한 전장부품이 내장된 전장부; 사용자의 타측 귀에 취부되어 음향신호를 출력하는 또 다른 스피커가 내장된 제 2스피커부; 제 1스피커부와 제 2스피커부를 서로 연결하여 사용자의 머리부분에 착용되는 착용수단을 구비된 것으로, 이러한 본 발명에 따른 엠피쓰리 플레이어는 스피커부와 엠피쓰리 본체부분을 일체로 구현하여 하나의 헤드폰이나 백폰형태로 사용할 수 있도록 함으로써 종래의 분리형으로 된 휴대용 음원재생장치에 비하여 그 사용 편의성이 획기적으로 향상되게 되는 효과가 있으며, 별도의 전선 취부가 불필요하므로 전선의 단락과 접속부분의 파손에 의한 고장이 발생하는 것을 최소화하여 그 내구성 또한 향상시킬 수 있게 되는 효과가 있다.

대표도

도3

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 일반적인 종래의 엠피쓰리 플레이어를 도시한 사시도이다.
도 2는 본 발명에 따른 엠피쓰리 플레이어를 도시한 사시도이다.
도 3은 본 발명에 따른 엠피쓰리 플레이어를 도시한 분해 사시도이다.
도 4는 도 2의 I - I 선에 따른 단면도이다.
도 5는 도 2의 II - II 선에 따른 단면도이다.
도 6a는 본 발명에 따른 엠피쓰리 플레이어의 제 1하우징을 도시한 사시도이다.
도 6b는 도 6a의 A부를 전복하여 부분 도시한 사시도이다.
도 7은 본 발명에 따른 엠피쓰리 플레이어의 제 2하우징을 도시한 사시도이다.
도 8은 도 7의 B부를 확대 도시한 사시도이다.
도 9는 본 발명에 따른 엠피쓰리 플레이어의 제 3하우징을 도시한 사시도이다.
도 10은 본 발명에 따른 엠피쓰리 플레이어의 착용밴드를 도시한 평면도이다.
도 11은 착용밴드와 결합부재를 확대 도시한 사시도이다.
도 12는 착용밴드의 결합상태를 도시한 단면도이다.
도 13은 본 발명의 다른 실시예에 따른 엠피쓰리 플레이어를 도시한 사시도이다.

(도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명)

50...제 1스피커부
110...제 1하우징
130...전원수납부

200...전장부
300...제 2하우징
400...제 3하우징
420...스피커
500...착용밴드
600...결합부재
60...제 2스피커부

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 앰피쓰리 플레이어에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 스피커와 앰피쓰리 플레이어 본체를 일체형으로 구현하여 사용자의 머리부분에 함께 취부할 수 있도록 한 앰피쓰리 플레이어를 제공하기 위한 것이다.

일반적으로 종래에 휴대용 음악 재생 장치로는 휴대용 카세트보다 음질이 우수한 휴대용 콤팩트 디스크가 있다. 그런데 이 휴대용 콤팩트 디스크의 경우는 상당한 크기의 디스크를 본체에 탑재하여야 하기 때문에 그 부피가 커지게 되고, 또한 외부의 진동과 충격에 민감하게 반응하기 때문에 휴대시 상당한 주의를 요하는 불편한 점이 있고, 또한 다른 종류의 음악을 청취할 때마다 별도로 디스크를 구입하여야 했다.

이러한 이유로 근래에는 피시통신이나 컴퓨터 네트워크를 통하여 디지털화 된 앰피쓰리 파일을 다운받아 이를 재생할 수 있도록 하는 휴대용 앰피쓰리 플레이어가 개발되어 사용되고 있다.

이 앰피쓰리 플레이어는 음원을 디지털 신호로 메모리에 저장한 후 이 저장된 디지털 신호를 아날로그 신호로 변환시켜 이를 증폭하는 스피커를 통하여 재생할 수 있도록 한 장치로써, 종래의 디스크에 비하여 부피가 무게가 작은 메모리칩을 사용하여 음악의 재생이 가능하기 때문에 그 부피와 무게를 획기적으로 줄일 수 있고, 콤팩트 디스크와 동등한 수준의 음질을 청취자에게 제공할 수 있게 되었다.

이러한 종래 앰피쓰리 플레이어는 도 1에 도시된 바와 같이 디지털 신호를 처리하는 본체(10)와 이 본체(10)에 접속되어 디지털 신호를 아날로그 신호로 변환시켜 음원의 청취가 가능하도록 하는 이어폰(20), 헤드폰 또는 백폰을 별도로 구비하고 있다.

그리고 사용시에는 앰피쓰리 본체(10)에 이어폰(20), 헤드폰, 또는 백폰을 접속한 후 사용자의 머리부분에 헤드폰이나 백폰을 취부하고, 본체(10)는 사용자의 포켓이나 가방 등에 수납하여 휴대할 수 있도록 되어 있다.

그런데 종래의 이러한 앰피쓰리 플레이어는 기존의 휴대용 콤팩트 디스크와 마찬가지로 본체(10)와 스피커부분의 접속을 위한 전선이 사용자의 몸을 따라 연장 착용되게 되어있다. 따라서 사용시 취부된 전선으로 인하여 사용자의 행동상태가 상당한 제한을 받게되고, 더욱이 전선의 적절한 취부가 제대로 이루어지지 않아 사용상에 불편한 점이 있었다.

발명이 이루고자하는 기술적 과제

본 발명은 전술한 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명의 목적은 앰피쓰리 플레이어 본체를 백폰이나 헤드폰의 스피커 설치부분에 일체로 구현하여 보다 편리하게 장치를 사용할 수 있도록 한 앰피쓰리 플레이어를 제공하기 위한 것이다.

발명의 구성 및 작용

전술한 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 사용자의 일측 귀에 취부되어 음을 출력하는 스피커가 내장된 제 1스피커부; 제 1스피커부의 내부에 마련되어 앰피쓰리 음원의 재생을 위한 전장부품이 내장된 전장부; 사용자의 타측 귀에 취부되며 음향신호를 출력하는 또 다른 스피커가 내장된 제 2스피커부; 제 1스피커부와 제 2스피커부를 서로 연결하여 사용자의 머리부분에 착용되는 착용수단을 구비한 것이다.

여기서 제 1스피커부는 내부에 전원 배터리가 수납되는 전원수납부가 형성된 제 1하우징과, 제 1하우징의 일면에 결합되 내부에 전장부가 구현되는 제 2하우징과, 제 2하우징의 일면에 결합되 내부에 스피커가 장착된 제 3하우징으로 되고, 제 1하우징에는 전원수납부를 개폐하는 덮개가 장착되고, 전장부에는 디지털 신호가 메모리된 메모리카드 착탈부재가 마련되 착탈부재의 입구는 전원수납부의 내부에 위치한다.

그리고 제 3하우징의 일면에는 제 2하우징의 일면 측으로 돌출하되 단부에 결합턱이 형성된 결합돌기가 마련되고, 제 2하우징의 일면에는 결합돌기가 끼워지는 결합홈이 형성되, 결합홈은 결합돌기가 끼워지는 삽입부와 상기 결합턱이 체결되도록 삽입부보다 작은 크기로 개구되며 삽입부로부터 연장 형성된 체결부를 포함하며, 제 3하우징의 삽입부와 체결부의 경계부분에는 체결부에 위치한 결합턱을 압착 지지하기 위한 단차부가 돌출 형성된 것이다.

또한, 제 2하우징의 외주에는 전장부의 조작을 위한 스위치가 외부로 노출되도록 하는 스위치 설치홈이

형성되고, 작용수단은 일단이 제 1스피커부에 결합되고, 타단이 제 2스피커부에 결합된 작용밴드로 되며, 작용밴드의 단부에는 스피커부 작용밴드가 결합되도록 끼움턱이 형성된 결합부재가 마련된다.

그리고 제 1하우징과 제 2하우징의 외주에는 끼움턱이 제 1하우징과 제 2하우징사이에 끼워지도록 끼움홈이 형성된다. 여기서의 결합부재는 내부에 스피커부로부터 연장된 전선이 관통하도록 된 관통홈이 형성된 것이다. 한편, 제 2스피커부에는 라디오 수신부가 마련된다.

이하에서는 본 발명에 따른 하나의 바람직한 실시예를 도면을 참조하여 보다 상세히 설명하기로 한다.

본 발명에 따른 앰피프리 플레이어는 도 2와 도 3에 도시된 바와 같이 대체적으로 종래의 백폰 형태로 마련된 것으로, 이는 사용자의 일측 귀 부분에 착용되며 내부에 스피커(120)가 장착된 제 1스피커부(50)와 사용자의 타측 귀 부분에 착용되는 제 2스피커부(300)를 구비하고, 제 1스피커부(50)와 제 2스피커부(300)를 서로 연결하여 사용자의 목이나 머리에 취부될 수 있도록 된 작용밴드(500)를 구비하고 있으며, 앰피프리 플레이어 전장부(200)는 제 1스피커부(50)에 내장되어 구현된다.

여기서 제 1스피커부(50)는 도 3과 도 4 그리고 도 5에 도시된 바와 같이 최외곽부를 형성하는 제 1하우징(100)과 이 제 1하우징(100)의 내측면에 결합되는 제 2하우징(300)과 이 제 2하우징(300)의 내측면에 결합되는 제 3하우징(400)으로 구비된다.

먼저 제 1하우징(100)은 도 3, 도 4, 도 5 그리고 도 6a에 도시된 바와 같이 전원 배터리(140)가 수납되는 전원수납부(130)를 구비하고 있다. 이 전원수납부(130)는 제 1하우징(100)의 외면의 일부를 복개하는 덮개(150)에 의하여 개폐 가능하게 된 것으로, 제 1하우징(100)의 내부에 형성된다.

더욱 상세하게 이 전원수납부(130)는 전원 배터리(140)가 안착되도록 굴곡지게 형성된 안착판(131)과 이 안착판(131)의 양단부에 각각 설치된 음극코일(132)과 양극판(133)을 구비하고 있다. 그리고 덮개(150)는 제 1하우징(100)의 결합을 위하여 하단 중앙부에 후크버튼(151)과 후크(152)가 형성되고, 하단의 양측부에도 별도의 후크(152)가 형성되어 있다. 그리고 이에 상대하는 제 1하우징(100)에도 다수의 후크홈(160)이 형성되어 있다.

또한 외주 상단 중앙부에서 도 6b에 도시된 바와 같이 대략 45° 좌측으로 치우친 부분에는 작용밴드(500)의 취부를 위한 제 1끼움홈(170)이 형성되어 있다. 이 제 1끼움홈(170)은 입구가 좁은 쪽으로 절개되어 있고, 작용밴드(500)의 단부가 끼워지는 부분이 입구보다 넓은 쪽으로 절개 형성되어 있다.

그리고 제 1하우징(100)의 외주 상단 중앙부에는 메모리 카드(220)의 수납을 위하여 절개된 착탈부(180)가 형성되어 있다. 이 착탈부(180)는 덮개(150)의 상단에 제 1하우징(100) 측으로 연장 형성된 돌출부(153)에 의하여 개폐되도록 되어 덮개(150)의 개폐시 전원수납부(130)와 메모리 카드 착탈부(180)가 함께 개폐되도록 되어 있으며, 후술할 제 2하우징(300)과의 결합을 위한 나사 체결홈(190)과 나사(460)가 마련된다.

다음으로 제 2하우징(300)은 도 3, 도 4, 도 5 그리고 도 7에 도시된 바와 같이 원판형으로 형성되며 제 1하우징(100)과의 사이로 전장부(200)를 구현하고 있다.

이 전장부(200)는 앰피프리 파일의 신호처리와 재생을 위한 회로망과 소자가 취부되며 메모리카드(220)의 접속과 착탈을 위한 착탈부재(210)가 접속되어 장착된 인쇄회로기판(230)으로 마련되는데, 이 인쇄회로기판(230)은 제 1하우징(100)의 안착판(131)의 내면과 나사 결합되어 있다.

여기서의 착탈부재(210)는 메모리카드(220)가 수납될 수 있을 정도의 폭으로 된 수납공간과 이 수납공간으로 삽입되는 메모리카드(220)를 가이드 하는 슬라이딩홈(211)이 형성되어 있는 사각의 함체 형상의 플라스틱 재질로 마련되며, 그 하단은 인쇄회로기판(230)에 접속되어 있다. 그리고 인쇄회로기판(230)의 외주 측에는 전장부(200)의 작동을 제어 위한 다수의 스위치(240)가 장착되어 있다.

한편, 제 2하우징(300)의 면상에는 제 1하우징(100)과의 결합을 위한 다수개의 나사 체결 보스(310)가 내면에 돌출 형성되어 있고, 외주면 하부에는 앰피프리 플레이어의 작동을 제어하기 위한 전술한 스위치(240)들이 위치하게 되는 설치홈(320)이 절개 형성되어 있다.

그리고 제 2하우징(300)의 내면에는 전술한 제 3하우징(400)이 결합되도록 3개의 결합홈(330)이 형성되어 있으며, 제 3하우징(400)과의 사이로 개재되는 스피커(120)의 일측면이 끼워져 고정 위치할 수 있도록 하기 위하여 중앙부에는 원형으로 개구된 스피커 설치홈(360)이 형성되어 있다.

이 결합홈(330)은 도 8에 도시된 바와 같이 아래에서 후술할 도 3과 도 9에서의 제 3하우징(400)의 결합돌기(441)가 관통하여 끼워지도록 결합돌기(441)의 크기만큼의 크기로 형성된 삼입부(340)와 이 삼입부(340)보다 작은 크기로 형성되어 삼입부(340)에 삽입된 결합돌기(441)를 일측방향으로 회전시키면 결합돌기(441)의 단부가 걸쳐져서 결합되도록 된 체결부(350)를 형성하고 있다.

또한 이 결합홈(330)이 형성된 제 2하우징(300)의 내면에는 결합홈(330)의 삼입부(340)와 체결부(350)사이의 면상에 위치하여 내향 돌출된 단차부(370)가 마련된다. 이 단차부(370)는 체결부(350)에 끼워져 위치한 결합돌기(441)의 단부가 외부의 충격 등으로 삼입부(340) 측으로 이동하게 되는 것을 방지함과 아울러 제 3하우징(400)이 제 2하우징(300)에 보다 견고한 결합상태를 유지할 수 있도록 하기 위한 것이다.

다음으로 제 3하우징(400)은 도 9에 도시된 바와 같이 원판형으로 형성되며 중앙부에는 다수의 스피커홈(410)이 형성되고, 내면의 스피커 홈(410)의 외측으로는 스피커(120)가 끼워지도록 돌출 형성된 원형의 안착리브(430)가 형성된다.

그리고 이 안착리브(430)의 외측으로는 단부에 전술한 바와 같은 세 개의 결합돌기(441)가 형성된 결합리브(440)가 마련되는데, 이 결합리브(440)는 제 2하우징(300)과 제 3하우징(400)의 결합시 결합돌기(441)들이 제 2하우징(300)의 결합홈(330)에 끼워져 체결될 수 있도록 한다. 따라서

결합돌기(441)의 단부에는 결합턱(442)이 측방으로 돌출 형성되어 있는 통상적인 후크구조이다.

그리고 스피커(120)는 제 3하우징(400)의 안착리브(430) 내부로 삽입되는 삽입부분이 형성되게 단차부분이 형성된 판체로 형성되어 회로기판(230)에 접속되어 있다. 다음으로 제 3하우징(400)의 외측에는 제 3하우징(400)의 외주에 끼워지는 스피커 쿠션재(450)가 덮여서 결합되도록 되어 있다.

한편, 착용밴드(500)는 도 10, 도 11 그리고 도 12에 도시된 바와 같이 사용자의 귀 부분에 착용밴드(500)가 걸릴 수 있도록 양단부가 타원형으로 굴곡지게 형성되어 있다. 그리고 그 양단부에는 착용밴드(500)가 제 1스피커부(50)와 제 2스피커부(60)에 각각 결합되도록 하기 위한 결합부재(600)가 장착된다.

그리고 이 결합부재(600)와 착용밴드(500)를 서로 결합시키기 위하여 착용밴드(500)의 단부에는 두 개의 나사 결합홀(510)이 형성되어 있고, 결합부재(600)에도 착용밴드(500)의 나사 결합홀(510)과의 결합을 위한 나사 결합홀(610)이 형성되어 있고, 별도의 결합 나사(670)가 마련된다.

그리고 이 결합부재(600)에 대하여 보다 상세히 설명하면 착용밴드(500)의 단부와 결합되는 밴드 결합부(660)와 스피커부(50)(60)의 하우징(100)(300)에 끼워져 결합되는 하우징 결합부(620)를 형성하고 있다.

밴드 결합부(660)는 전술한 두 개의 나사 결합홀(610)을 형성하고 있고, 하우징 결합부(620)는 제 1하우징(100)과 제 2하우징(300)에 마련된 결합홀 부위에 끼워지도록 단부에 측방으로 연장된 끼움판(630)이 일체로 형성되어 있으며, 그 내부에는 하우징(100)(300) 내부의 전선이 관통 삽입되도록 하는 관통구(640)가 형성되어 있다. 이 전선(650)은 제 1스피커부(50)로부터 제 2스피커부(60) 측으로 연장되어 각각의 스피커부(50)(60)의 접속을 위하여 설치된 것으로, 이 전선(650)이 견고히 고정 위치할 수 있도록 착용밴드(500)의 외주에는 제 1스피커부(50)와의 결합 부분으로부터 제 2스피커부(60)와의 결합부 분까지 연장 형성된 안착홀(520)이 형성되어 있다.

한편, 제 2스피커부(60)는 제 1스피커부(50)와는 달리 내부에 스피커(120)만이 장착되어 있는데, 이를 개선하여 라디오 수신부를 구현할 수 있다. 이때의 라디오 수신부는 라디오파의 수신을 위한 수신부를 하우징 내부에 장착하고, 전술한 바와 같이 전원수납부와 스위치부를 각각 구현함으로써 이루어질 수 있는데, 그 대략적인 구조는 전술한 제 1스피커부(50)와 거의 유사하게 이루어진다.

이하에서는 본 발명에 따른 앰피쓰리 플레이어의 작동과 조립 상태에 대하여 설명하기로 한다.

먼저 제 1스피커부(50)의 조립은 먼저 제 1하우징(100)과 제 2하우징(300) 사이에 회로기판(230)을 적절한 위치로 내장시킨다. 이때의 회로기판(230)의 내장은 메모리 카드 수납부(210)가 상측으로 위치하도록 하고, 그 외 각종 스위치(240)가 제 2하우징(300)의 스위치 설치홀(320)에 위치하도록 한 후 나사(460)로 제 2하우징(300)의 나사결합보스(310)로부터 제 1하우징(100)의 나사 체결홀(190)으로 결합시킨다.

이때 제 1하우징(100)과 제 2하우징(300)의 결합시 착용밴드(500)가 동시에 결합되게 되는데, 이 착용밴드(500)는 먼저 착용밴드(500)의 단부에 결합부재(600)를 나사(670)로 결합하고, 동시에 결합부재(600)의 내부로 전선(650)이 관통하도록 설치한 후 제 1하우징(100)과 제 2하우징(200)에 형성된 끼움홀(170)(380)부위에 안착시키면 제 1하우징(100)과 제 2하우징(200)의 나사 결합으로 견고히 고정되게 된다.

다음으로 제 2하우징(200)의 외면으로 제 3하우징(400)을 결합시킨다. 제 3하우징(400)의 결합은 제 3하우징(400)의 내면에 마련된 결합리브(440)의 결합돌기(441)를 제 2하우징(300)의 연상에 형성된 결합홀(330)의 삽입부(340)로 삽입한 후 결합홀(330)의 체결부(350)측으로 회전시키면 결합돌기(441)의 단부에 형성된 결합턱(442)이 제 2하우징(300)의 내면에 형성된 단차부(370)를 거쳐서 끼워짐으로써 그 결합이 이루어진다.

이때 제 3하우징(400)의 결합 전에 제 3하우징(400)의 내부로는 스피커(120)가 장착되는데, 이 스피커(120)는 제 3하우징(400)의 내면에 형성된 안착리브(430)사이로 끼워지게 된 상태에서 결합이 이루어지게 된다.

한편, 전원수납부(130)에서의 배터리(140)의 수납은 먼저 제 1하우징(100)의 외부에 형성된 덮개(150)를 제 1하우징(100)과 후크 결합된 부분의 후크버튼(151) 누르게 되면 덮개(150)의 착탈이 이루어진다. 이후 배터리(140)를 수납부(130) 내부에 장착함으로써 이루어지고, 앰피쓰리 파일이 저장된 메모리 카드(220)는 수납부(130)의 상측으로 마련된 착탈부(180)로 삽입하면 그 장착이 이루어지고, 이후 덮개(150)를 제 1하우징(100)의 외면으로부터 결합시키는 장착과 결합이 완료된다.

그리고 제 2스피커부(60)는 전술한 제 1스피커부(50)와 거의 동일한 방법으로 이루어지며, 라디오 수신부를 내장할 경우에는 이와 더욱 유사하게 이루어진다.

이와 같은 조립이 완료된 상태에서 그 작동은 먼저 사용자가 사용자의 귀부분에 앰피쓰리 플레이어를 일 반 백폰이나 헤드폰처럼 착용하면 된다. 이러한 착용상태에서 장착된 스위치(240)를 조작함에 따라 그 작동이 이루어지게 되는데, 사용자가 스위치(240)를 조작함에 따라 메모리 카드(220)에 저장된 음원은 디지털 신호 처리부에서 출력되고 출력된 음원은 아날로그 신호로 변환되어 스피커(120)를 통하여 증폭 출력되게 된다.

그리고 라디오를 청취하고자 할 때에는 제 1스피커부(50)의 앰피쓰리 플레이어 조작부분을 오프시키고, 제 2스피커부(60)의 라디오 조작스위치를 온 시킴으로써 라디오의 청취가 가능해지게 된다.

한편, 전술한 앰피쓰리 플레이어는 별도의 작동 표시부가 구현되어 있지 않다. 따라서 이를 보충하기 위하여 별도의 전시장치를 휴대 가능하게 할 수 있으며, 이에 따른 무선 스위치를 별도로 구현하여, 직접 조작과 무선에 의한 간접조작으로 보다 편리하게 사용하게 할 수 도 있다.

더욱이 앰피쓰리 플레이어의 본체부분, 즉 제 2하우징(300)과 제 3하우징(400)의 결합부분에 대한 표면

을 일부 개량하여 평소시에는 무선 내지는 유선 헤드폰이나, 백폰으로 사용할 수 있도록 하고, 엠피쓰리 음원의 재생시에는 제 2하우징(300)과 제 3하우징(400)을 서로 결합하여 사용할 수 있도록 함으로써, 보다 사용효율을 극대화할 수 도 있다.

그리고 도 13은 본 발명의 다른 실시예에 따른 엠피쓰리 플레이어로서 이 실시예에서의 엠피쓰리 플레이어는 메모리 카드 착탈부(180)가 장공의 흡 형상으로 제 1하우징의 외관에 노출 형성되어 메모리카드(220)의 착탈이 이루어지게 되어 있고, 착용밴드(500)의 경우는 제 1하우징(100)의 외면에 장착되도록 된 구성이다. 그리고 그 외의 설치 구성은 전술한 첫 번째 실시예와 거의 유사하다.

이와 같은 본 발명의 실시예들에 따른 엠피쓰리 플레이어는 종래의 출력부와 본체부가 분리된 분리형을 일체로 구현한 것으로 이를 위한 구성은 크게 스피커와 본체부분을 일체화하되, 그 구성을 극 소형화하여 보다 간편하게 엠피쓰리 음원을 청취할 수 있도록 한 것이다. 따라서 그 외에 본 발명의 구체적인 장치의 결합부분에 대한 구성과 이에 따른 조작방법에 대한 것들은 본 발명의 기술적 사상에 모두 포함된다고 할 것이다.

발명의 효과

이상과 같은 본 발명에 따른 엠피쓰리 플레이어는 스피커부와 엠피쓰리 본체부분을 일체로 구현하여 하나의 헤드폰이나 백폰형태로 사용할 수 있도록 함으로써 종래의 분리형으로 된 휴대용 음원재생장치에 비하여 그 사용 편의성이 획기적으로 향상되게 되는 효과가 있으며, 별도의 전선 취부가 불필요하므로 전선의 단락과 접속부분의 파손에 의한 고장이 발생하는 것을 최소화하여 그 내구성 또한 향상시킬 수 있게 되는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

사용자의 일측 귀에 취부되어 음을 출력하는 스피커가 내장된 제 1스피커부;

상기 제 1스피커부의 내부에 마련되어 엠피쓰리 음원의 재생을 위한 전장부품이 내장된 전장부;

사용자의 타측 귀에 취부되어 음향신호를 출력하는 또 다른 스피커가 내장된 제 2스피커부;

상기 제 1스피커부와 제 2스피커부를 서로 연결하여 사용자의 머리부분에 착용되는 착용수단을 구비한 것을 특징으로 하는 엠피쓰리 플레이어.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 제 1스피커부는 내부에 전원 배터리가 수납되는 전원수납부가 형성된 제 1하우징과, 상기 제 1하우징의 일면에 결합되되 내부에 상기 전장부가 구현되는 제 2하우징과, 상기 제 2하우징의 일면에 결합되되 내부에 상기 스피커가 장착된 제 3하우징으로 된 것을 특징으로 하는 엠피쓰리 플레이어.

청구항 3

제 2항에 있어서, 상기 제 1하우징에는 상기 전원수납부를 개폐하는 덮개가 장착되고, 상기 전장부에는 디지털 신호가 메모리된 메모리카드 착탈부재가 마련되되 상기 착탈부재의 일구는 상기 전원수납부의 내부에 위치한 것을 특징으로 하는 엠피쓰리 플레이어.

청구항 4

제 2항에 있어서, 상기 제 3하우징의 일면에는 상기 제 2하우징의 일면측으로 돌출하되 단부에 결합턱이 형성된 결합돌기가 마련되고, 상기 제 2하우징의 일면에는 상기 결합돌기가 끼워지는 결합홈이 형성되되,

상기 결합홈은 상기 결합돌기가 끼워지는 삽입부와 상기 결합턱이 체결되도록 상기 삽입부보다 작은 크기로 개구되어 형성되되 상기 삽입부로부터 연장 형성된 체결부를 포함하는 것을 특징으로 하는 엠피쓰리 플레이어.

청구항 5

제 4항에 있어서, 상기 제 3하우징의 상기 삽입부와 상기 체결부의 경계부분에는 상기 체결부에 위치한 상기 결합턱을 압착 지지하기 위한 단차부가 돌출 형성된 것을 특징으로 엠피쓰리 플레이어.

청구항 6

제 1항에 있어서, 상기 제 2하우징의 외주에는 상기 전장부의 조작을 위한 스위치가 외부로 노출되도록 하는 스위치 설치홈이 형성된 것을 특징으로 하는 엠피쓰리 플레이어.

청구항 7

제 1항에 있어서, 상기 착용수단은 일단이 상기 제 1스피커부에 결합되고, 타단이 상기 제 2스피커부에 결합된 착용밴드로 된 것을 특징으로 하는 엠피쓰리 플레이어.

청구항 8

제 7항에 있어서, 상기 착용밴드의 단부에는 상기 스피커부 상기 착용밴드가 결합되도록 끼움턱이 형성된 결합부재가 마련되고,

상기 제 1하우징과 제 2하우징의 외주에는 상기 끼움턱이 상기 제 1하우징과 제 2하우징사이에 끼워지도록 하는 끼움홈이 각각 형성된 것을 특징으로 하는 앰피쓰리 플레이어.

청구항 9

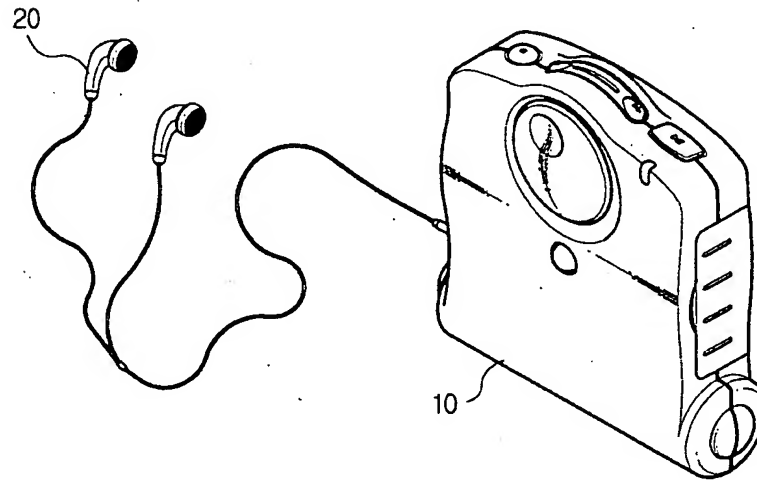
제 8항에 있어서, 상기 결합부재는 내부에 상기 스피커부로부터 연장된 전선이 관통하도록 된 관통홈이 형성된 것을 특징으로 하는 앰피쓰리 플레이어.

청구항 10

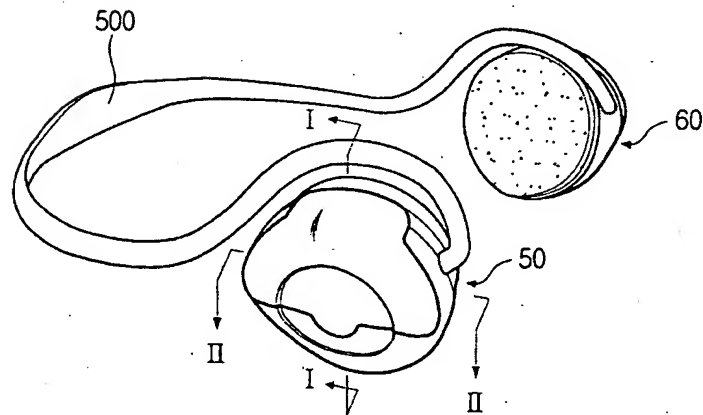
제 1항에 있어서, 상기 제 2스피커부에는 라디오 수신부가 마련된 것을 특징으로 하는 앰피쓰리 플레이어.

도면

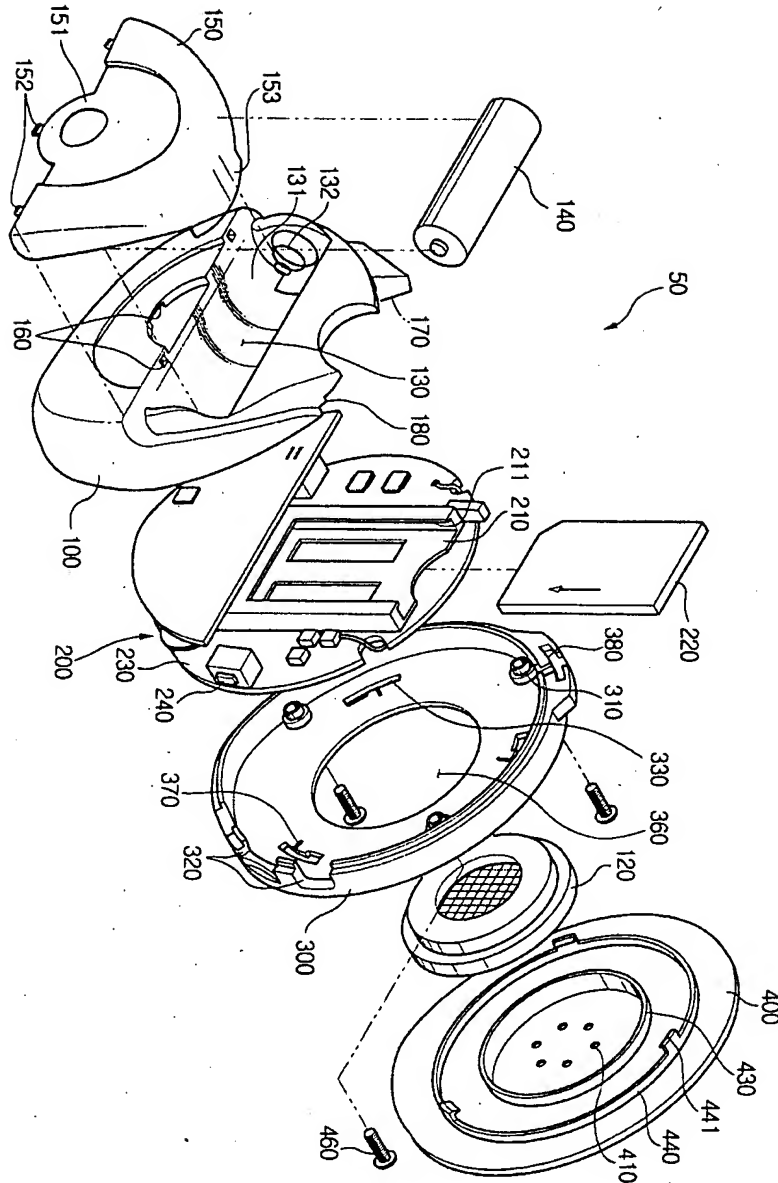
도면1



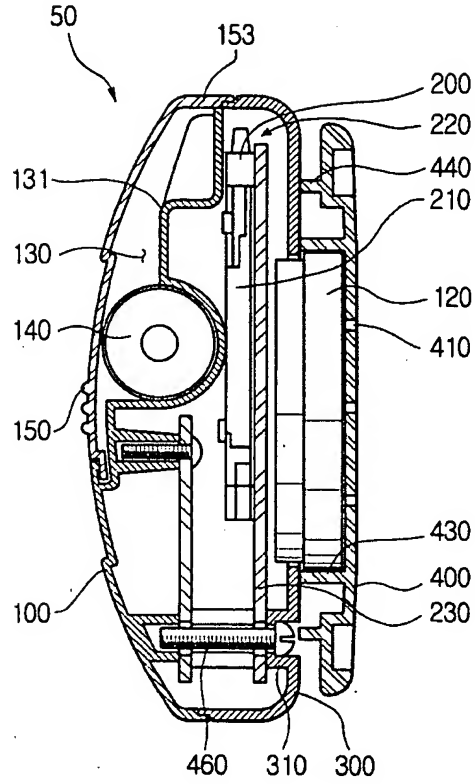
도면2



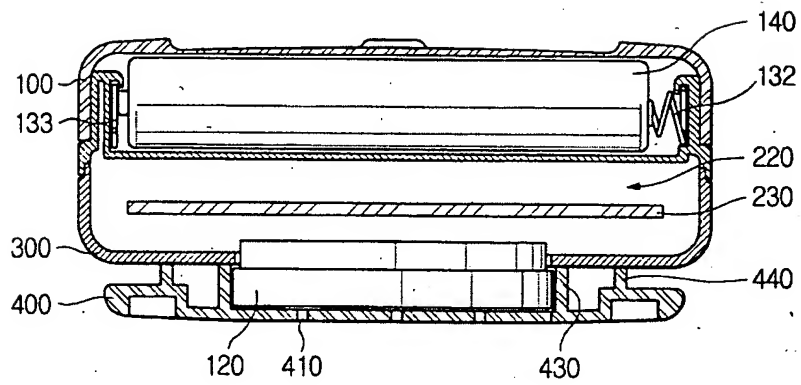
도면3



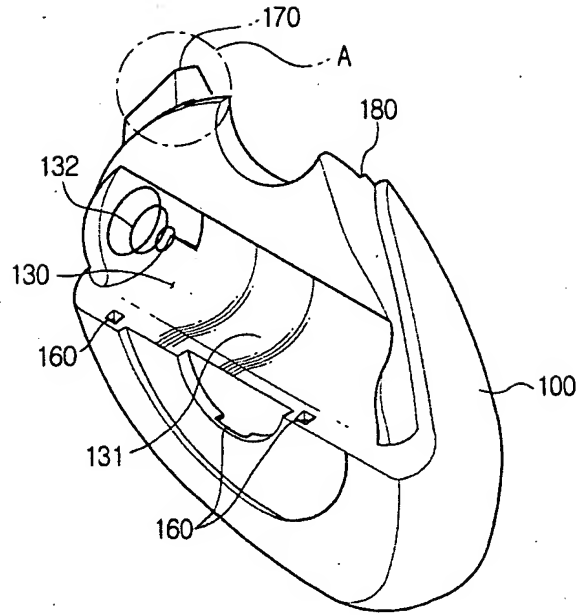
도면4



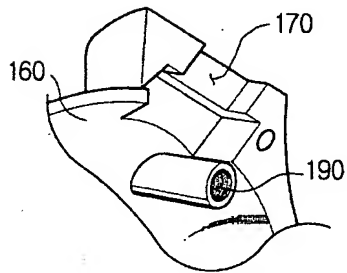
도면5



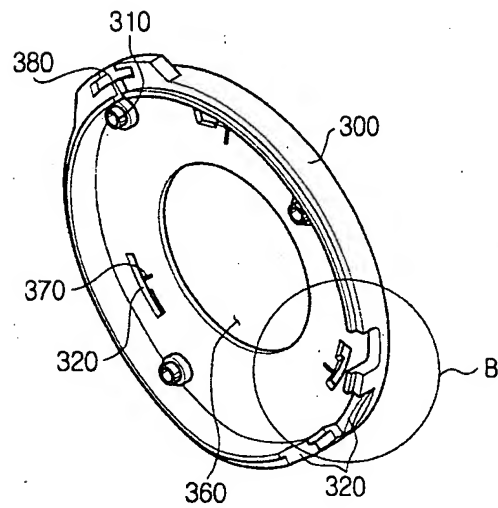
도면6a



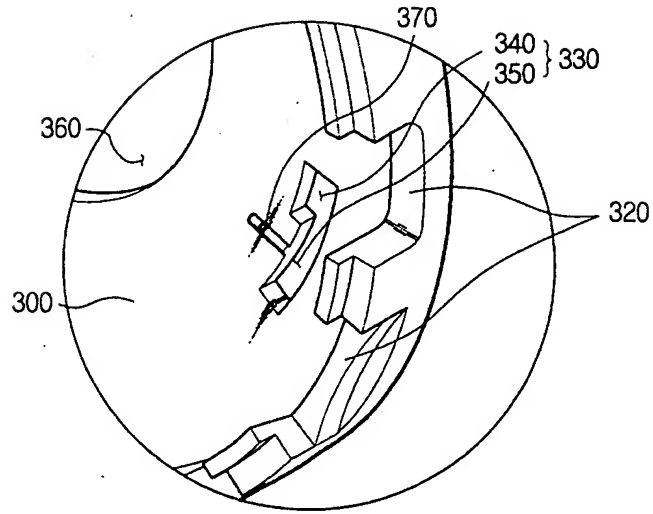
도면6b



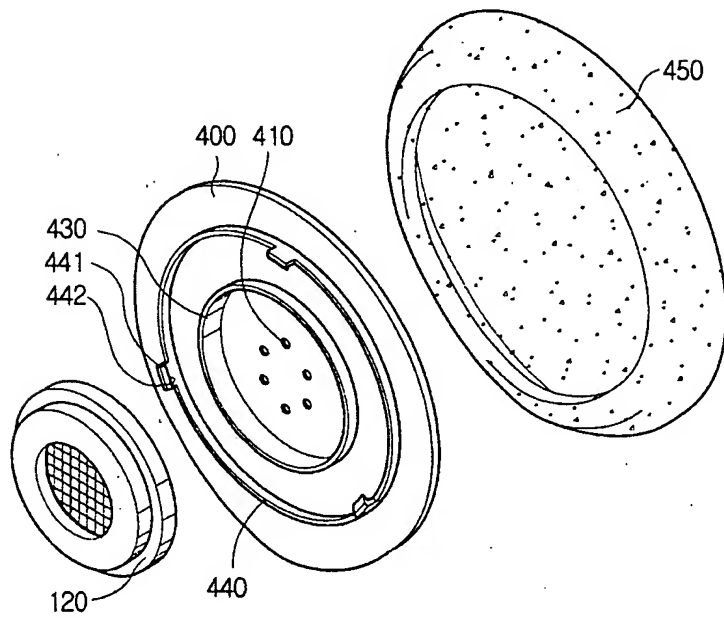
도면7



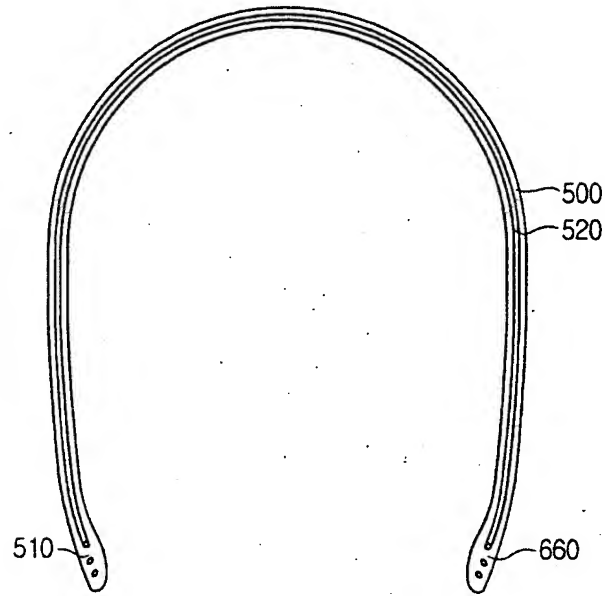
도면8



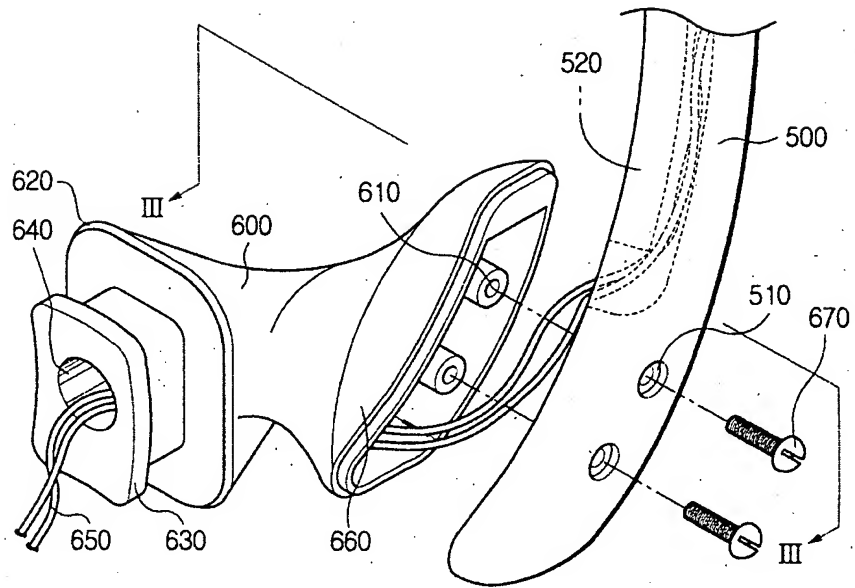
도면9



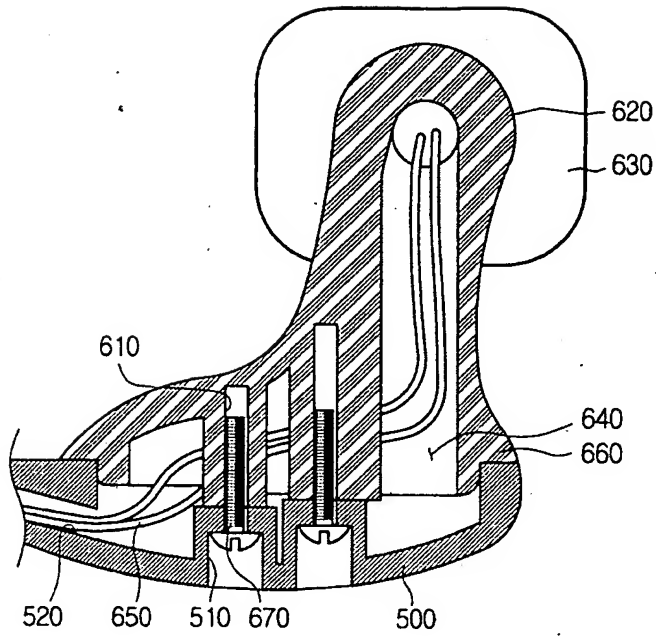
도면10



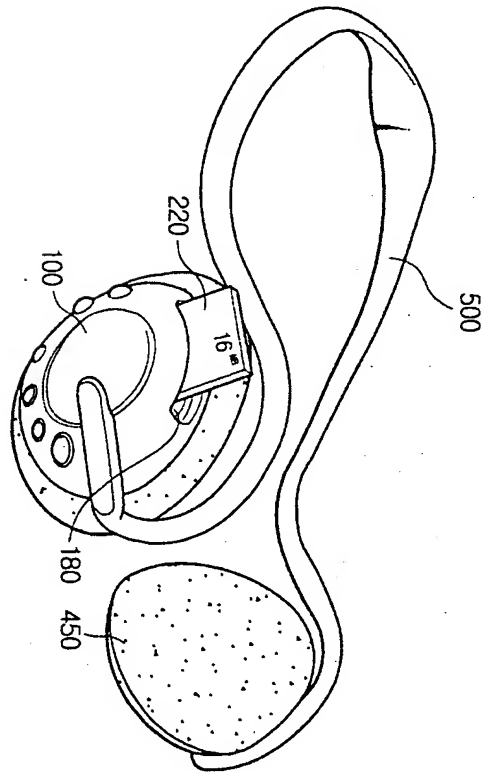
도면11



도면12



도면13



Information Disclosure

1. Patent Number

KR P2001-34950 (May 7, 2001)

2. Title of Invention

MP3 player

3. English Translation of Abstract

Disclosed herein is an MP3 player, wherein the MP3 player comprises a first and a second speakers for generating sound; a front means having audio reproducing parts in the first speaker; and wearing means for inter-connecting the first and the second speaker wearing in user's head. According to this invention, the MP3 player is implemented as one back-phone or headphone device.